Misez d'abord sur un désherbage de prélevée

J. Raimbault

La lutte contre la majorité des mauvaises herbes se joue en prélevée. En effet, les solutions de rattrapage de postlevée à l'automne sont très restreintes et les rattrapages en sortie hiver sont limités au gaillet et aux graminées.

Désherbage de présemis.

Stratégies et programmes possibles dans la région selon la pression en mauvaises herbes

Stratégie	Pression en mauvaises herbes	Points forts	Exemples de programmes
Un seul passage en présemis incorporé	Moyenne	- contrôle des graminées - régularité - rapport qualité/prix	trifluraline 2,5 l/ha pf + napropamide 1,8 à 2,2 l/ha pf
Un seul passage en postsemis/ prélevée	Moyenne à forte	- simplicité de mise en oeuvre car pas d'incorporation - cibler une flore particulière ex : crucifères ou ammi majus	- Colzor Trio 4 l/ha - Novall 2,5 l/ha - Nimbus 3 l/ha - Axter ou Centium 36 CS + métazachlore 1 l/ha
Deux passages présemis puis postsemis/prélevée	Moyenne à forte	- efficace sur dicotylédones, graminées - régularité	trifluraline 2,5 l/ha pf puis produit de postsemis/prélevée : Colzor Trio, Novall, Nimbus, Axter, métazachlore

Exemples de programmes pour 5 adventices dominantes

Ammi-majus

P. Jouffret

Lutte herbicide

• En prélevée, privilégiez Colzor Trio, Axter, Nimbus et Novall. Le contrôle est difficile en année sèche avec des levées tardives d'ammi-majus.

• Il n'y a pas de rattrapage réellement possible (même au stade plantule, Lontrel 100 ne présente qu'une efficacité moyenne).

Solution agronomique : un binage peut être complémentaire.

Crucifères : sanves, ravenelles, rapistre, moutarde noire, diplotaxis

P. Jouffret

Lutte herbicide

• En prélevée, préférez un programme avec Colzor Trio, Axter, Nimbus ou un mélange de métazachlore avec Centium 36 CS ou Axter.

• Rattrapage : l'intervention doit démarrer impérativement lorsque la majorité des plantes de colza a atteint le stade 3-4 feuilles, en particulier pour la ravenelle. Au-delà, les rattrapages sont rarement réussis. Cette opération est plus difficile sur ravenelle que sur sanve. Consultez votre technicien.

Solution agronomique :

• Dans les situations à très forte pression ravenelle ou sanve, le décalage du semis vers le 10-15 septembre peut permettre une destruction chimique des premières levées d'adventices à condition toutefois d'avoir un sol prêt à semer fin août et une pluie.

• Le binage peut être une solution complémentaire.

Géranium disséqué

L. Jung

Lutte herbicide

• En présemis-prélevée, préférez les programmes suivants :

- trifluraline + napropamide
- trifluraline puis Colzor Trio
- napropamide 1,8 l/ha à 2,2 l/ha (selon pression) puis un produit de postsemis / prélevée.

• Rattrapage : pour une efficacité satisfaisante de Chrono 1,25 kg/ha, il doit être réalisé très précocement au stade 5-6 feuilles du colza.

Solution agronomique : un binage peut être complémentaire.

Coquelicot

F. Duroueix

Lutte herbicide

• En prélevée, les programmes les plus efficaces incluent la trifluraline et/ou la napropamide.

Les produits de postsemis les plus efficaces (en bonnes conditions) sont Colzor Trio et Nimbus. Novall est très efficace et régulier s'il est positionné en postlevée précoce (première levée de colza).

• Rattrapage : aucune solution à ce jour.

Solution agronomique : Le binage peut être une solution complémentaire.

Gaillet

V. Lecomte

Lutte herbicide

• Les programmes les plus efficaces incluent la trifluraline, suivie d'un produit de postsemis / prélevée. Sinon, préférez Novall ou Colzor Trio, voire Axter ou Nimbus.

• Rattrapage : en sortie hiver avec Chrono, jusqu'au stade D1 (traitez par temps poussant).

Solution agronomique : Le binage peut être une solution complémentaire.

Le binage, une solution complémentaire

B. Garric

En complément du désherbage chimique, le binage offre un intérêt réel sur de nombreuses adventices, en particulier sur les crucifères ou les géraniums. Elle s'adapte bien à nos régions car on dispose d'une fenêtre d'intervention assez large durant l'automne à partir du stade 4 feuilles développées du colza.
Pour faciliter le binage, semez avec un écartement de 60 cm et à une densité de 30 à 40 graines/m².

Phytotoxicité avec les produits à base de clomazone

Dans certaines conditions (fortes précipitations après la levée), la clomazone peut occasionner l'apparition de symptômes de phytotoxicité à l'automne. Dans la majorité des situations, ils sont passagers et sans incidence. Par contre, ils sont accrus en cas de semis tardifs ou de levées tardives conjugués au froid (courant octobre). Il est alors préférable d'éviter ou de limiter la dose en clomazone.
Spécialités commerciales avec clomazone : Colzor Trio, Axter, Nimbus, Centium 36 CS.

L. Jung

Phytotoxicité à la clomazone.

Graminées : une stratégie à l'échelle de la rotation

Vulpin dans du colza.

L'année 2007 a connu une étape de plus dans la difficile lutte contre les graminées, avec la confirmation de la résistance du vulpin et du ray-grass aux sulfonylurées. Le colza est une réelle opportunité pour améliorer leur contrôle dans la rotation, à condition de revoir les objectifs du désherbage antigraminées à la hausse, le coût du poste "herbicide" étant à évaluer au niveau de la rotation.

Agronomie

• Réalisez des faux-semis avant une céréale pour une levée maximale des graminées.
• N'excluez pas la possibilité de refaire un labour exceptionnel pour enfouir un gros stock semencier et repartir sur de bonnes bases.

Désherbage de prélevée du colza

• Privilégiez, pour sa dernière année d'utilisation, un programme à base de trifluraline dont l'efficacité est supérieure à celle d'une application unique de postsemis/prélevée.
• En l'absence de trifluraline, il est préférable d'éviter Axter ou Centium 36 CS seuls contre le vulpin.

Désherbage de postlevée du colza (vulpin, ray-grass, ...)

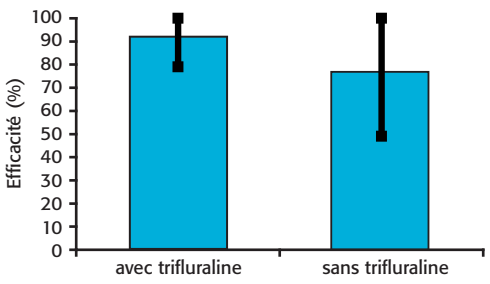
• Sur graminées résistantes à la famille des antigraminées foliaires "fop" ou "dime", l'utilisation des antigraminées racinaires Kerb Flo, Rapsol WG ou Légurame PM est un passage obligé.
• Sur graminées non résistantes à la famille des "fop" ou "dime", raisonnez pour maintenir durablement dans les céréales leur efficacité. S'il y a peu de repousses de céréales (5 à 10 par m^2), retardez le traitement et utilisez un antigraminées racinaire. Par contre, en cas de forte présence de repousses de céréales, traitez tôt (2-4 feuilles du colza), à la dose "repousses" d'un antigraminées foliaire. Utilisez plus tard un antigraminées racinaire sur ray-grass et vulpin.

Franck Durueix
CETIOM
Agen (47)
durueix@cetiom.fr

Le contexte réglementaire fragilise le contrôle des adventices

La trifluraline ne bénéficie plus d'autorisation de mise sur le marché (AMM). Son délai de commercialisation a été fixé au 31 juillet 2008 et son délai d'utilisation au 31 décembre 2008. La régularité des programmes va s'en trouver modifiée. Le contrôle de flores telles que graminées, coquelicot, gaillet, géranium, pensée, véronique devient plus difficile et plus aléatoire. Pour répondre à toutes les questions posées par le retrait de la trifluraline, le CETIOM et ses partenaires ont mis en place des travaux d'expérimentation qui livrent leurs premiers enseignements.
L'agronomie doit reprendre toute sa place (rotation, faux-semis, etc.). La qualité de l'implantation fait également partie des éléments qui peuvent optimiser l'action herbicide de prélevée.
Alors que le désherbage s'annonce plus onéreux, le choix des produits ou des programmes herbicides doit être plus pointu, dans un contexte où le rattrapage de postlevée demeure restreint. La napropamide conserve son intérêt. L'utilisation de métazachlore ou de Novall en postlevée précoce (ou plutôt "prélevée optimisée") en programme suivant une prélevée peut aussi montrer un intérêt (efficacité, régularité) sur certaines flores.

Le programme sans trifluraline moins efficace et moins régulier



Source : essais CETIOM sur ray-grass 2000-2004 regroupant Axter et Colzor Trio avec ou sans trifluraline.

Caractéristiques des produits

Spécialités commerciales	Substances actives	Toxicité	Phrases de risques	ZNT (zone non traitée)	DAR (délai avant récolte)
AGIL	propaquizafop	Xi	R36/38 - AQUA	5 m par défaut	90 j
AXTER	clomazone + dimétachlore	Xi	R38 - R43 - AQUA	5 m par défaut	100 j
BUTISAN S, MEZATOP, SULTAN, BROTHER 500, RAPSAN 500 SG	métazachlore	Xn	R22 - R36/38 - R43	5 m par défaut SULTAN : 9 m	100 j
CENT 7	isoxaben	SC	-	5 m par défaut	-
CENTIUM 36 CS	clomazone	SC	-	5 m par défaut	90 j
CENTURION 240 EC ou OGIVE	cléthodime 240 g/l	Xi	R36/38 - AQUA	5 m par défaut	120 j
CHRONO	pyridate + piclorame	Xi	R43	5 m par défaut	-
COLZAMID	napropamide	SC	-	5 m par défaut	100 j
COLZOR TRIO	clomazone + dimétachlore + napropamide	Xi	R38 - R43 - R50/53 - N	5 m par défaut	100 j
ELOGE ou NOMADE[1]	haloxyfop R (ester méthylique)	Xn	R36 - R48/22	5 m par défaut	-
FOLY R ou NOROIT	cléthodime 120 g/l	Xi	R38 - R43	5 m par défaut	120 j
FUSILADE MAX[2]	fluazifop-p-butyl	Xn	R38 - R43 - R63 - R50/53 - N	5 m par défaut	90 j
KERB FLO ou RAPSOL WG[3]	propyzamide	Xn	R40 - AQUA	5 m par défaut	180 j
LEGURAME PM	carbétamide	SC	-	11 m	120 j
LEOPARD 120 ou TARGA D+	quizalofop-p-éthyl 120 g/l	Xi	LEOPARD 120 : R36 TARGA D+ : R36 - R43 - AQUA	LEOPARD : 8 m TARGA D+ : 5 m	90 j
LONTREL 100	clopyralid	SC	-	5 m par défaut	-
NIMBUS	métazachlore + clomazone	Xi	R50/53 - R43 - N	5 m par défaut	supérieur à 100 j
NOVALL	métazachlore + quinmérac	Xi	R36/38 - R43 - R50/53 - N	20 m	-
PILOT ou ETAMINE	quizalofop-p-éthyl 50 g/l	Xi	PILOT : R10 - R38 - R41 - R43 ETAMINE : R43	5 m par défaut	90 j
STRATOS ULTRA	cycloxydime	Xi	R38	5 m par défaut	-
TREFLAN EC, BRASSIX, TICHREY	trifluraline	Xi	variables selon les produits (se référer à l'étiquette du bidon)	5 m par défaut BRASSIX : 20 m	-
VESUVE	quizalofop éthyl D + cléthodime	Xi	R36 - AQUA	5 m par défaut	120 j

Toxicité : Xn = nocif Xi = irritant SC = sans classement

Phrases de risque :

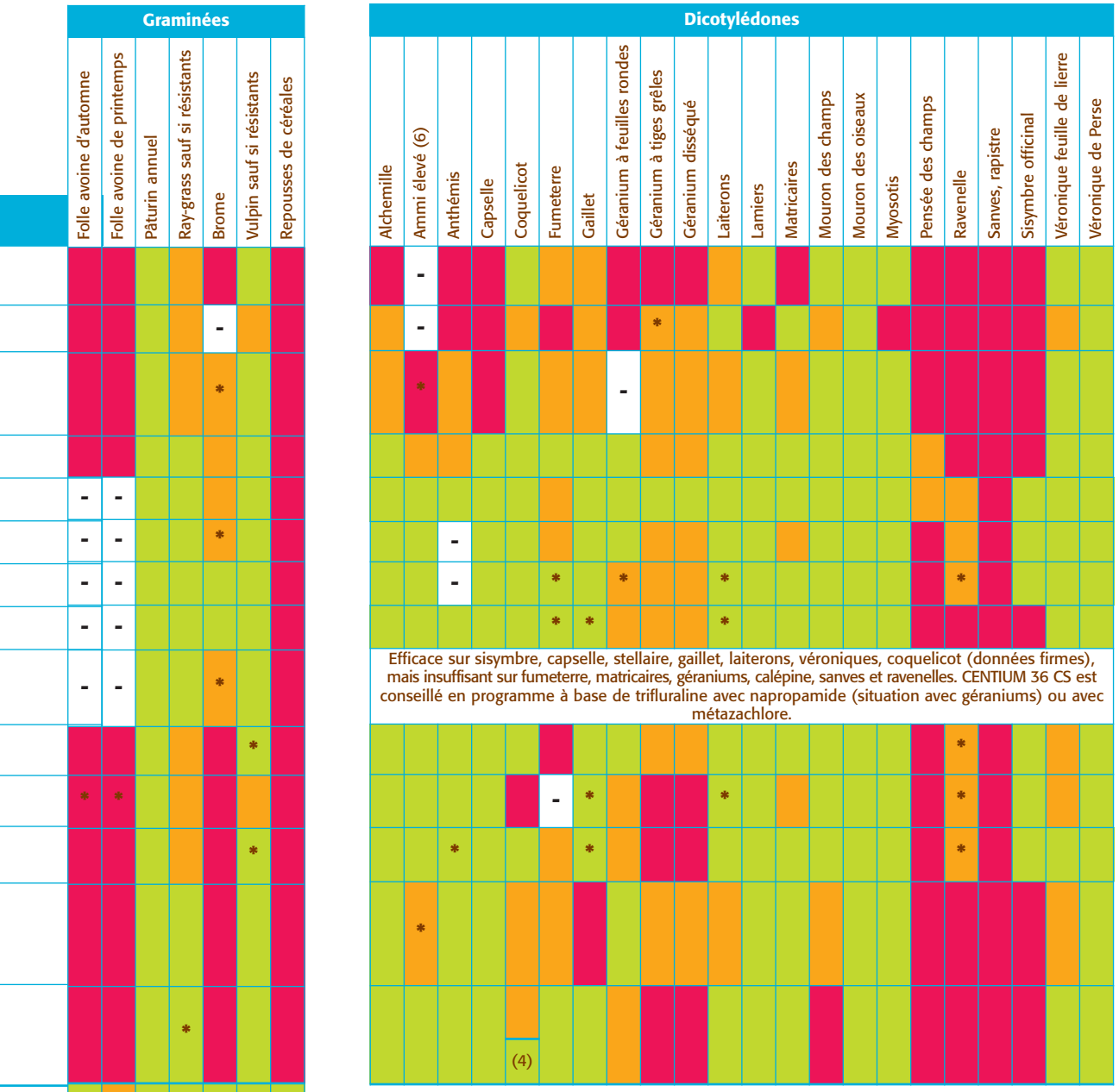
R10	Inflammable	R36/38	Irritant pour les yeux et la peau
R22	Nocif en cas d'ingestion	R48/22	Nocif : risque d'effets graves pour la santé en cas d'exposition prolongée par inhalation et contact avec la peau
R36	Irritant pour les yeux		
R38	Irritant pour la peau	R50/53	Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique
R40	Effet cancérogène suspecté		
R41	Risque de lésions oculaires graves		
R43	Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau	N	Dangereux pour l'environnement
		AQUA	Dangereux pour les organismes aquatiques
R63	Risque possible pendant la grossesse d'effets néfastes pour l'enfant		

1 Ne peut pas être mélangé avec un produit R48
2 Ne peut pas être mélangé avec un produit R62 ou R63 ou R64
3 Ne peut pas être mélangé avec un produit R40 ou R68

	Présemis	Postsemis/ Prélevée	Postlevée	Mode d'emploi	Coût € HT/ha
Traitements à l'implantation	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf			Pulvérisez avant les dernières façons superficielles. Incorporez, le plus tôt possible et au maximum dans la journée sur 6 à 8 cm de profondeur. Utilisez une herse lourde (2 passages croisés) ou un vibroculteur.	12 - 15
	napropamide (2) 2,2 à 2,8 l/ha pf			Pulvérisez avant les dernières façons superficielles. Incorporez le produit sur une profondeur de 2 à 3 cm, avec une herse légère, au plus tard dans les 48 heures.	37 - 48
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf + napropamide (2) 1,5 à 2 l/ha pf			Incorporez sur une profondeur de 4 à 5 cm, le plus rapidement possible. Programme possible en 2 temps : incorporation de la trifluraline sur 6 à 8 cm, puis application et incorporation superficielle de la napropamide.	37 - 49
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf	métazachlore (3) 1,5 l/ha pf		Métazachlore s'applique sur un sol frais et humide pour améliorer la sélectivité.	59 - 66
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf	COLZOR TRIO 3,5 l/ha		Possibilité de moduler la dose de COLZOR TRIO de 3,5 l/ha à 4 l/ha en fonction de la pression des mauvaises herbes.	84 - 89
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf	AXTER 1,5 l/ha		Possibilité de moduler la dose de AXTER de 1,5 à 2 l/ha en fonction de la pression des mauvaises herbes.	62 - 66
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf	NIMBUS 2,5 l/ha		Possibilité de moduler la dose de NIMBUS de 2,5 à 3 l/ha en fonction de la pression des mauvaises herbes.	75 - 79
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf	NOVALL 1,8 l/ha		Voir mode d'emploi des produits seuls.	75 - 78
	trifluraline (1) 2,5 l/ha pf	CENTIUM 36 CS 0,25 à 0,33 l/ha		En postsemis/prélevée, application juste après le semis pour une efficacité optimale. En programme de présemis avec trifluraline et napropamide, incorporez sur une profondeur de 3 à 5 cm, ou appliquez et incorporez en deux temps : 6 à 8 cm pour trifluraline, 2 à 3 cm pour le reste du programme.	51 - 68
		COLZOR TRIO 4 l/ha		S'appliquent en prélevée. Application juste après le semis pour une efficacité optimale. Réduisez la dose de COLZOR TRIO à 3,5 l/ha et de AXTER à 1,5 l/ha en sol filtrant. On observe parfois un blanchiment passager du bord des feuilles en cas de fortes précipitations, sans incidence sur le rendement. Risque accru de blanchiment en cas de semis tardif.	84
		AXTER 2 l/ha			68
		NIMBUS 3 l/ha		S'applique en prélevée. Appliquez dès que possible après le semis pour profiter de l'humidité du sol et dans tous les cas avant les toutes premières levées du colza.	78
		métazachlore (3) 2,5 l/ha pf		S'applique sur sol frais et humide pour améliorer la sélectivité. En conditions difficiles (sols caillouteux, très motteux), en sols filtrants ou très battants, diminuez la dose à 2,2 l/ha ou préférez une application précoce en postlevée, à partir du stade cotylédons/1ère feuille pointante. Traitez avant le stade 2 feuilles des adventices et avant la levée des géraniums et crucifères.	80 - 85
		NOVALL 2,5 l/ha		S'applique sur un sol frais et humide après le semis du colza. En postlevée précoce, s'utilise au stade cotylédons. L'efficacité est améliorée avant ou au moment de la germination des adventices par rapport à un stade plus tardif (2 feuilles maxi et cotylédons maxi pour géraniums, capselles et coquelicots). En forte infestation de géraniums, utilisez une base napropamide.	87 - 88
Traitements de rattrapage			KERB FLO 1,8 l/ha ou RAPSOL WG 0,95 kg/ha	A partir du stade 3 feuilles vraies du colza (B3) jusqu'après la reprise de végétation. Produit racinaire à action lente, intéressant en cas de graminées résistantes aux herbicides foliaires et contre les vulpies. Peut être appliqué sur sol gelé. Appliquez à partir du 1/11. Raisonnez la dose en fonction de la flore à détruire et de son stade.	72 87 - 88
			LÉGURAME PM 3 kg/ha	Depuis le stade 4 vraies feuilles du colza jusqu'à 3 semaines avant la reprise de végétation. Peut être appliqué sur sol gelé. Action souvent lente, la pluie est nécessaire pour amener le produit au niveau des racines.	57
			ELOGE ou NOMADE (7) 0,5 l/ha	Applicable uniquement à l'automne, de la levée à la montaison des graminées. Conditions optimales d'application : température supérieure à 10°C, temps doux et hygrométrie supérieure à 60 %. Evitez les périodes de stress du colza (gel dans les 5 jours précédents ou suivants l'application, sécheresse). Pour certains produits et uniquement en conditions optimales de traitement, possibilité de réduction des doses sur les graminées annuelles à 3 feuilles sauf ray-grass, brôme, et folle-avoine. Adaptez la dose en fonction des adventices ciblées et de l'étiquette du produit.	30
			CENTURION EC ou OGIVE 0,4 l/ha + 1 l/ha huile	Préférez les applications d'automne. Applications en sortie hiver déconseillées.	24 - 25
			FOLY R ou NOROIT 0,6 l/ha + 1 l/ha huile		21 - 22
			AGIL 0,8 l/ha ou 0,6 l/ha + huile	Applicable du stade 3 feuilles au début de la montaison des graminées, quel que soit le stade du colza. Préférez les applications d'automne (conditions plus sélectives et meilleure efficacité de ces produits sur les jeunes graminées).	25 - 31
			FUSILADE MAX 1,2 l/ha		37 - 38
			PILOT ou ETAMINE 1,2 l/ha		39 - 43
			STRATOS ULTRA 2 l/ha ou 1,2 l/ha + DASCH HC 1,2 l/ha		44 31 - 32
			LEOPARD 120 ou TARGA D+ 0,5 l/ha + 1 l/ha huile		36 - 41
			VESUVE 0,4 l/ha + 1 l/ha huile		34 - 35

(1) .AMM (autorisation de mise en marché) retirée. Délai de commercialisation = 31/07/08. Délai d'utilisation = 31/12/08.
(2) Spécialités : Colzamid 2,2 l/ha si le sol a moins de 25 % d'argile.
(3) Spécialités : Butisan S, Mezatop, Sultan, Brother 500, Rapsan 500 SC.
(4) Efficacité en postlevée précoce à 2,5 l/ha ou prélevée 1,5 l/ha puis postlevée 1 l/ha.
(5) L'efficacité est maximale avant le stade 3 feuilles du pâturin annuel et diminue rapidement à partir de 4 feuilles-tallage (données firmes). Adaptez la dose en fonction des conseils de l'étiquette du produit.
(6) Efficacité irrégulière en conditions sèches et en situation de réduction de dose.
(7) AMM retirée. Délai de commercialisation = 30/05/08. Délai d'utilisation = 15/12/08.

- Efficacité bonne et régulière (85 % et plus), adventice sensible
- Efficacité moyenne ou irrégulière (70 % à moins de 85 %), adventice moyennement sensible
- Efficacité insuffisante (moins de 70 %), adventice résistante
- \- Absence de références CETIOM
- * Références peu nombreuses



Efficace sur sisymbre, capselle, stellaire, gaillet, laiterons, véroniques, coquelicot (données firmes), mais insuffisant sur fumeterre, matricaires, géraniums, calépine, sanves et ravenelles. CENTIUM 36 CS est conseillé en programme à base de trifluraline avec napropamide (situation avec géraniums) ou avec métazachlore.

Antidicotylédones de postlevée spécifiques

CENT 7 : 0,3 l/ha puis éventuellement 0,4 l/ha - Coût du traitement : 10 - 26 €/ha
Efficace sur les jeunes crucifères. Traitez dès le stade 4 feuilles à 0,3 l/ha sur un colza en bon état végétatif. Traitez impérativement sur un feuillage sec et un sol ressuyé, en dehors d'une période de fortes chaleurs. Renouvelez le traitement si besoin 3 semaines après à 0,3 ou 0,4 l/ha.
Cent 7 doit être appliqué seul, sans mélange, dans une cuve parfaitement propre. Un délai minimum avant et après traitement avec Cent 7 doit être respecté pour appliquer un autre produit.
■ Sanve, rapistre ■ Moutarde noire, diplotaxis, ravenelle ■ Calépine, myagre

CHRONO : 0,8 kg/ha à B4 et 1,25 kg de B6 à reprise de végétation (jusqu'à D1) - Coût du traitement : 24-39 €/ha
Traitez sur un colza vigoureux. Modulez la dose de 0,8 kg/ha au stade 4 à 6 feuilles du colza (B4) contre laiterons, à 1,25 kg/ha de 6 feuilles (B6) et avant le stade boutons accolés (D1) sur gaillets et géraniums.
Traitez par temps poussant le jour de l'application et les jours suivants. L'efficacité est optimale sur adventices levées et jeunes non recouvertes par la culture.
Applications d'automne :
■ Géranium disséqué, mercuriale, laiterons (stade B4 du colza), repousses de betterave (4-6 feuilles)
■ Géranium à feuilles rondes, laiterons
■ Géranium à tige grêle, géranium mou, alchemille, capselle, séneçon, coquelicot, matricaire, myosotis, ombellifères
Applications de printemps : ■ Gaillet

LONTREL 100 : automne (0,75 l/ha + huile) ; printemps (1 à 1,25 l/ha + huile selon adventice) - Coût du traitement : 41 - 66 €/ha
Applicable en postlevée du colza sur vivaces bien développées et sur jeunes adventices annuelles (respectez ce stade précoce). Evitez le traitement au-delà du stade boutons accolés (D1-D2). Sur chardon-Marie, traitez entre 2 et 4 feuilles de la mauvaise herbe et respectez les bonnes conditions d'application.
Conditions optimales d'application : hygrométrie supérieure à 60 %, température supérieure à 15°C. Evitez les périodes à amplitude thermique supérieure à 15°C. Le temps doit être poussant. Il ne doit pas pleuvoir dans les 4 h suivant l'application.
■ Anthémis, laiterons, séneçon, matricaires, helminthie, chardon-Marie, bleuet
■ Torilis, caucalis, ammi élevé (plantule), éthuse

Cultures de remplacement possibles en fin d'hiver après retournement d'un colza

Herbicides sur colza \ Cultures possibles	Colza de printemps	Lin graine de printemps	Soja	Tournesol	Betterave	Blé (tendre et dur)	Chou	Féverole d'hiver	Féverole de printemps	Lentille	Luzerne	Maïs	Moutarde	Orge de printemps	Pois de printemps	Pois d'hiver	Pomme de terre	Ray-grass	Sorgho	Trèfle	Vesce	Chanvre
trifluraline	P	P	P	P	D	R	P	P	-	L	P	L	P	R	P	-	P	L	D	P	P	-
napropamide	P	D	L	L	D	D	P	D	D	D	D	L	R	D	L	L	P	D	D	L	D	L
BUTISAN S	P	P	P	P	P	L	P	P	L	P	L	P	P	L	P	L	P	D	P	L	L	-
NOVALL	P	P	P	P	P	L	P	P	-	-	L	P	P	L	P	L	P	D	P	L	-	L
COLZOR TRIO	P	D	-	P	D	D	-	P	P	-	P	P	-	D	P	P	P	P	-	-	-	-
AXTER	P	D	-	P	D	P	-	P	P	-	P	P	-	P	P	P	P	P	-	-	-	-
NIMBUS ou métazachlore + clomazone	P	P	P	P	L	D	P	P	-	-	L	P	P	D	P	L	P	D	P	L	-	-
KERB FLO ou RAPSOL WG d'automne	P	D	P	P	L	D	P	P	-	P	P	L	-	D	P	-	P	D	L	P	P	-
LEGURAME PM d'automne	P	L	P	P	R	D	P	P	P	L	P	P	P	D	P	P	P	P	R	P	P	-
CENTIUM 36 CS	P	D	P	D	P	-	P	-	-	-	-	P	-	-	P	-	P	D	-	-	-	-
CENT 7 d'automne	R	D	P	L	-	P	-	-	-	-	-	P	-	P	R	-	-	-	-	-	-	-
LONTREL 100, LONTRYX 200 d'automne	P	P	R	L	-	P	-	-	-	-	-	P	-	P	R	-	-	-	-	-	-	-
AGIL, CENTURION EC, ELOGE, ETAMINE, FOLY R, NOROIT, FUSILADE MAX, LEOPARD 120, NOMADE, OGIVE, PILOT, STRATOS ULTRA, TARGA D+, VESUVE	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	P	-

P Culture possible sans restriction (quel que soit le travail du sol préalable).
L Culture possible à condition de faire un labour profond.
D Culture déconseillée.
- Pas d'information suffisante.

R Parfois risque de freinage après un labour. Ces risques, peu fréquents, sont graves après un automne ou un hiver sec. Ces risques peuvent être encourus si les avantages économiques du remplacement s'avèrent insuffisants.

L. Jung

Mélanges de produits phytosanitaires

Pour savoir si un mélange est autorisé ou pour construire un mélange, consultez l'application internet proposée par ARVALIS-Institut du Végétal et le CETIOM en accès libre depuis le site du CETIOM www.cetiom.fr, rubrique Outils & Services.